

بسم الله الرحمن الرحيم

Endocrinology of Pregnancy : عنوان المحاضرة:

21/1/2013 تاريخ المحاضرة :

المحاضر : د. محمود حسني

- لما نتكلم عن Endocrine يبقى لازم يكون عندنا غدة بتطلع هرمونات ، والغدة عندنا في الحمل هي Placenta
- Placenta بتتكون من جزئين الـ Maternal Part اللي بيتكوّن نتيجة تغيرات في الـ Endometrium بعد حدوث الحمل ويصبح اسمه Decidua ، والـ Fetal Part اللي هو الـ Chorionic Villi اللي جاي من خلايا الـ Trophoblast من الـ Ectoderm ويكون من طبقتين ، طبقة داخلية رقيقة اسمها Amnion وطبقة أكثر سمكاً من بره اسمها الـ Chorion
- Placenta ليها كغدة مجموعة خصائص مميزة:

- * مؤقتة Transient * رغم إنها Genetically Different عن الأم إلا إنها مبيحصلهاش Rejection
- * بتفرز خلال الحمل هرمونات مش موجودة عند الأم في الحالة الطبيعية وكمات كبيرة
- الـ Placental Hormones بتساعد الأم بأنها تعمل Physiological Adaptation لكل أجهزة الأم بما يناسب الحمل
- من فوايد الهرمونات دي إنني بقدر أشخص بيها حدوث الحمل وأقدر كمان بعد كده أتابع تطور الحمل وتقدمه

- أول هرمون وأهم هرمون واللي لازم نعرفه كويس هو الـ Human Chorionic Gonadotropin (hCG)
- عبارة عن Glucoprotein وبيتكوّن من Two Units $\alpha - \beta$ ، الـ β -Unit هي المميزة ليه عن أي هرمون ثاني
- وظيفته إنه بيحافظ على الـ Corpus Luteum حتى بداية الشهر الرابع من الحمل ويمنع عملية الـ luteolysis
- من آثار الهرمون دي اللي بتظهر على الحوامل : الـ Morning Sickness وعلشان كده لما يكون فيه الـ Multiple Gestation زي الـ Twins وتزيد نسبة الهرمون بيزيد حدوث القئ ويمكن يوصل لحالة خطيرة زي الـ Hyperemesis Gravidarum
- بيزيد الهرمون جداً في حالات الـ Large Placenta زي (Multiple Gestation - DM - Hydrops Fetalis)
- استخدام الهرمون ده في الكلينيات : ١- اختبار الحمل الكيفي (Qualitative) : موجب أو سالب
- وده إن الهرمون بيبظهر في الدم (Serum β hCG) بعد ٢٤-٤٨ ساعة بعد الـ Implantation
- ٢- اختبار الحمل الكمي (Quantitative) / اختبار الحمل بالأرقام / β hCG Titre
- بنقيس مستوى الهرمون في الدم ، وبعدين نرجع نقيس مستوى الهرمون ثاني بعد يومين ، وحسب النتائج :
- * لو الرقم تضاعف Normal Pregnancy \Leftarrow Doubling

* لو الرقم قلّ Missed Abortion (حمل منسي) \Leftarrow Uterus missed the power to expel its contents

Loss of Cardiac Pulsation
< 28 w \rightarrow Missed Abortion
> 28 w \rightarrow Intrauterine Fetal Death

* لو الرقم زاد بس أقل من الضعف \Leftarrow Ectopic Pregnancy (حمل خارج الرحم)

* لو الرقم كان كبير جداً من البداية \Leftarrow Vesicular Mole (حمل حوبصلي)

** الـ Discrimination Zone هو إنني أقدر أشخص الـ Ectopic باختبار واحد لو لقيت:

-hCG = 6000 + No Pregnancy in Abdominal Ultrasound

-hCG = 1500 + No Uterine Sac in Transvaginal Ultrasound

- ثاني هرمون مهم هو Progesterone ، يطلع من Corpus Luteum حتى بداية الشهر الرابع ، وبعد كده من Placenta
- وظيفته الرئيسية حاجتين إنه يجهز الرحم للحمل ، ويمنع Uterine Contractions
- نسبته في المرأة الحامل بيكون ١٠ أضعاف الطبيعي ، وبتزيد باستمرار حتى قرب الولادة بيقل علشان يسمح بحدوث

Contractions

- كان بيستخدم زمان لمتابعة الحمل ، لكن حساب كميته unreliable علشان موجود طبيعي في المرأة

Side Effects of Progesterone:

- 1- Inhibition of smooth muscle tone
- 2- Slowing of GI Tract
- 3- Depression and mood swings
- 4- Inhibition of T-Lymphocyte Mediated Response
- 5- Ureter Relaxation → ↑ Risk of UT infections and Stone Formation

- هرمون Estrogen :

- * يساعد على Breast development استعداداً للLactation
- * يساعد على Laxity of Pelvis Ligaments علشان يسهل خروج المولود
- * يزيد ال Uterine Contractions علشان كده بيرتفع جداً قبل الولادة

- هرمون ال Human Placental Lactogen (hPL) ويسمى Chorionic somatomammotropin بيشتغل زي ال GH بمعنى إنه بيزود ال Metabolism ، مشكلته كده إنه Diabetogenic ، فلو المرأة عندها Predisposition للDM هيجولها لDiabetic

- ال Renin, Angiotensin & Aldosterone بيفرزوا بكمية أكبر خلال الحمل وقبل الولادة علشان يعملوا Water Retention ويعملوا Plasma Expansion تمهيداً لتعويض الدم اللي هيفقد في الولادة ، ورغم إن المتوقع إن ال Angiotensin المفروض يعمل للSmooth Muscles Contraction في ال Vessels walls وبالتالي يرفع الضغط إلا إن ال Smooth Muscles في المرأة الحامل لا تستجيب للAngiotensin

- الحامل التي تستجيب فيها الأوعية الدموية للAngiotensin هي المعرضة لحدوث ال Pre-eclampsia